



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

Patentschrift

(10) DE 195 09 976 C 1

(51) Int. Cl. 6:

B 23 B 31/167

DE 195 09 976 C 1

(21) Aktenzeichen: 195 09 976.1-14
 (22) Anmeldetag: 18. 3. 95
 (43) Offenlegungstag: —
 (45) Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 8. 8. 96

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:

SMW-Autoblok Spannsysteme GmbH, 88074
Meckenbeuren, DE

(74) Vertreter:

Engelhardt, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 88045
Friedrichshafen

(72) Erfinder:

Bronzino, Walter, Dipl.-Ing., Caprie, Turin/Torino, IT;
 Bronzino, Pier Mauro, Dipl.-Ing., Caprie,
 Turin/Torino, IT

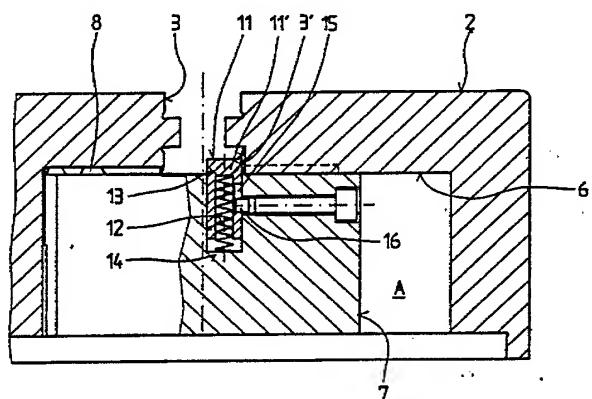
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 27 36 753 C3

(54) Spannfutter

(57) Bei einem Spannfutter (1) mit in radialen Führungsbahnen (3) verschiebbaren Backen (4), die mittels Keilstangen (7) antreibbar sind, wobei die Keilstangen (7) über den Arbeitsbereich (A) zusätzlich so weit verschiebbar sind, daß deren Zahnleisten (8) außer Eingriff mit der Verzahnung (5) der zugehörigen Backe (4) gelangen, sind in die Keilstangen (7) jeweils ein in die Führungsbahnen (3) hineinragender Bolzen (11) eingesetzt, der eine mit der zugeordneten Backe zusammenwirkende Schrägläche aufweist und entgegen der Kraft einer Feder (14) verschiebbar ist. Beim Wechseln der Backen (4) sind die Keilstangen (7) durch den Bolzen (11) in einer Endstellung verriegelbar.

Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, daß beim Einsetzen eines Backens (4) stets eine ausreichende Überdeckung der Verzahnungen (5) der Backen (4) mit den Zahnleisten (8) der Keilstangen (7) gegeben ist, und daß alle Backen auf gleicher Höhe angeordnet sind. Auch bei hohen zu übertragenden Spannkräften ist somit ein Abscheren der Verzahnungen auszuschließen.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Spannfutter für Drehmaschinen mit in radial verlaufenden Führungsbahnen verschiebbaren Backen, die jeweils durch eine im Futterkörper quer zur Längsachse in Aufnahmetaschen angeordnete, über Zahnleisten in eine Verzahnung der Backen eingreifende Keilstange antreibbar sind, wobei die Keilstangen über den Arbeitsbereich hinaus zusätzlich so weit in den Aufnahmetaschen verschiebbar sind, daß die Zahnleisten außer Eingriff mit der Verzahnung der zugehörigen Backe gelangen und diese radial aus den Führungsbahnen herausnehmbar sind.

Durch die DE 27 36 753 C3 ist ein Spannfutter dieser Art bekannt. Obwohl sich dieses Spannfutter in der Praxis außerordentlich gut bewährt hat, ist beim Einsetzen der Backen jedoch keine Gewähr gegeben, daß sich die Verzahnungen der Backen in einem ausreichenden Maße mit den Zahnleisten der Keilstangen überdecken. Zwar sind bei diesem Spannfutter zur Positionierung der Verzahnungen, damit diese in Eingriff gelangen können, in den Keilstangen gegen Federkraft verschiebbare Stifte eingesetzt, die mit den Verzahnungen der Backen zusammenwirken, dadurch ist aber nicht ausgeschlossen, daß beispielsweise nur ein Zahn einer Backe in eine Zahnleiste einer Keilstange eingreift. Und bei einer zu geringen Überdeckung der Verzahnungen können diese bei hohen Spannkräften abgescherzt werden. Auch werden mitunter die Backen eines Spannfutters unsachgemäß nicht auf gleicher Höhe in die Führungsbahnen eingesetzt, eine nachträgliche zeitaufwendige Korrektur ist in diesem Falle unumgänglich.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, das Spannfutter der vorgenannten Gattung in der Weise zu verbessern, daß stets sichergestellt ist, daß beim Einsetzen eines Backens und somit beim Backenwechsel jeweils die vorgegebene Anzahl von Zähnen der Verzahnungen der Backen in die Zahnleisten der Keilstangen eingreifen, so daß ein Abscheren der Verzahnungen ausgeschlossen ist, und daß alle Backen eines Spannfutters ohne Schwierigkeiten immer gleichmäßig tief in die Führungsbahnen einzusetzen sind. Der dazu erforderliche Bauaufwand soll gering gehalten werden, der Backenwechsel soll aber in einem erheblichen Maße erleichtert werden und in kurzer Zeit vorzunehmen sein, ohne daß Fehlstellungen zu korrigieren sind.

Gemäß der Erfindung wird dies bei einem Spannfutter der eingangs genannten Art dadurch erreicht, daß in die Keilstangen oder in den Futterkörper jeweils ein in die Führungsbahnen der Backen in einem der Eingriffsstellung der Verzahnungen der Backen in die Zahnleisten der Keilstangen zugeordneten Bereich hineinragender Bolzen eingesetzt ist, der an dem in die Führungsbahnen eingreifenden Ende eine mit der zugeordneten Backe zusammenwirkende Schrägläche aufweist und entgegen der Kraft einer Feder verschiebbar geführt ist, und daß die Keilstangen beim Wechseln der Backen unmittelbar durch die Bolzen oder durch durch diese betätigbare Anschlagstücke in einer Endstellung verriegelbar sind.

Die Bolzen können hierbei achssenrecht zu den Führungsbahnen in die Keilstangen eingearbeitete Bohrungen verschiebbar und lageorientiert eingesetzt werden, zur Arretierung der Keilstangen an den dem Arbeitsbereich der Keilstangen abgekehrten Seitenflächen der Führungsbahnen seitlich anliegen und bei im Arbeitsbereich befindlichen Keilstangen an dem Futter-

körper abgestützt sein.

Außerdem ist es angebracht, die Bolzen jeweils mit einer axial gerichteten Freisparung und die Keilstangen mit einem in diese eingesetzten achssenrecht zu dem Bolzen angeordneten Stift oder dgl. zu versehen, die zur lageorientierten Halterung der Bolzen in deren Freisparrungen eingreifen.

Nach einer andersartigen Ausgestaltung ist es aber auch möglich, die Bolzen achssenrecht zu den Führungsbahnen anzurufen und jeweils in einer in den Futterkörper neben einer Führungsbahn auf der dem Arbeitsbereich der Keilstangen zugekehrten Seite eingearbeiteten Bohrung einzusetzen, die Anschlagstücke in achssenrecht zu dem Bolzen in den Futterkörper eingearbeitete Ausnehmungen anzurufen und durch die Kraft einer Feder in Richtung der Aufnahmetaschen zu beaufschlagen und die Bolzen über Schrägländern mit den in die Aufnahmetaschen ragenden Anschlagstücken zusammenwirken zu lassen.

Beim Wechseln der Backen sollten hierbei die Keilstangen mit der dem Arbeitsbereich zugekehrten Stirnfläche an den Anschlagstücken anliegen, und die Bolzen sollten bei im Arbeitsbereich befindlichen Keilstangen an den Backen abgestützt sein.

Des weiteren sollten die Bolzen an den Anschlagstücken zugekehrten Enden jeweils mit einer in Achsrichtung geneigt verlaufenden Schrägläche und die Anschlagstücke mit einer die Bolzen aufnehmenden Ausnehmung versehen sein, die jeweils eine zugeordnete mit den Schrägländern der Bolzen zusammenwirkende Gegenfläche aufweisen.

Außerdem ist es angezeigt, die Bolzen jeweils mit einer axial gerichteten Freisparung zu versehen und in den Futterkörper achssenrecht zu den Bolzen angeordnete Stifte oder dgl. einzusetzen, die zur lageorientierten Halterung der Bolzen in deren Freisparrungen eingreifen.

Wird ein Spannfutter gemäß der Erfindung ausgebildet, so ist stets die Gewähr gegeben, daß beim Einsetzen eines Backens eine ausreichende Überdeckung der Verzahnungen der Backen mit den Zahnleisten der Keilstangen gegeben ist und daß vor Inbetriebnahme des Spannfutters alle Backen in den Führungsbahnen auf gleicher Höhe angeordnet sind. Durch die Bolzen bzw. die durch diese betätigbaren Anschlagstücke werden nämlich die Keilstangen in einer Endstellung verriegelt. Und solange die Keilstangen verriegelt sind, kann ein Schlüssel, mittels dem diese betätigt werden, nicht abgenommen und das Spannfutter kann nicht in Betrieb genommen werden. Die Verriegelung ist hierbei nur durch die Backen aufhebbar, und zwar nur dann, wenn sich diese in einer vorgegebenen Position befinden, durch die gewährleistet ist, daß mindestens zwei oder mehrere Zähne der Verzahnungen der Backen mit den Zahnleisten der Keilstangen in Eingriff sind. Dadurch ist ausgeschlossen, daß auch bei der Übertragung hoher Spannkräfte Zähne abgescherzt werden.

Des weiteren ist von Vorteil, da die Bolzen eines Spannfutters jeweils auf gleicher Höhe angeordnet sind, daß alle Backen auf einfache Weise gleichmäßig tief in den Führungsbahnen anzurufen sind, ohne daß dazu Hilfsmittel erforderlich sind und ohne daß somit Korrekturen vorgenommen werden müssen. Auch ist auf einfache Weise sichergestellt, daß durch überstehende Backen im Bereich eines Spannfutters befindliche Bauteile nicht beschädigt werden, der Überstand der Backen kann vielmehr durch die Lage der in deren Führungsbahnen eingreifender Bolzen vorgegeben werden.

Durch die vorschlagsgemäße Ausgestaltung eines Spannfutters wird demnach dessen Betriebssicherheit außerordentlich erhöht und ein Backenwechsel ist in kurzer Zeit auf einfache Weise, ohne daß dabei zu befürchten ist, daß Fehlstellungen der Backen vorgenommen werden, zu bewerkstelligen.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele eines gemäß der Erfindung ausgebildeten Spannfutters dargestellt, die nachfolgend im einzelnen erläutert sind. Hierbei zeigt:

Fig. 1 ein Spannfutter mit in dessen Keilstangen zu deren Verriegelung beim Backenwechsel eingesetzten Bolzen, in Vorderansicht,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1,

Fig. 3 und 4 jeweils einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 1, in unterschiedlichen Betriebsstellungen,

Fig. 5 das Spannfutter nach Fig. 1 mit im Futterkörper angeordneten, in die Führungsbahnen der Backen eingreifenden Bolzen,

Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI der Fig. 5, und

Fig. 7 und 8 jeweils einen Schnitt nach der Linie VII-VII der Fig. 5, in unterschiedlichen Betriebsstellungen.

Das in den Fig. 1 und 5 dargestellte und mit 1 bezeichnete Spannfutter für Drehmaschinen weist einen ringförmig gestalteten Futterkörper 2 auf, in den auf der Vorderseite in drei radial gerichteten Führungsbahnen 3 jeweils eine Backe 4 eingesetzt ist, zwischen denen ein nicht gezeigtes Werkstück bei dessen Bearbeitung eingespannt wird. Zur radialen Verstellung der Backen 4 nach innen oder außen ist jeweils eine Keilstange 7 vorgesehen, die in tangential zu einem Grundkreis in den Futterkörper 2 eingearbeitete Aufnahmetaschen 6 eingesetzt sind und mit ihren Zahnleisten 8 mit einer Verzahnung 5 der zugeordneten Backen 4 in Eingriff sind. Des weiteren sind die Keilstangen 7 auf der Innenseite mit nicht dargestellten geneigt verlaufenden Keilflächen ausgestattet, mit denen an einem axial verstellbaren Kolben angebrachte Keilhaken zusammenwirken. Zum Auswechseln der Backen 4 können die Keilstangen 7, wie dies in den Fig. 1 und 5 dargestellt ist, soweit nach links verschoben werden, daß deren Zahnleisten 8 nicht mehr im Eingriff sind mit den Verzahnungen 5 der Backen 4, so daß diese aus den Führungsbahnen 3 herausgenommen werden können.

Um das Einsetzen der Backen 4 zu erleichtern und um dabei stets sicherzustellen, daß alle Backen 4 des Spannfutters 1 jeweils auf gleicher Höhe angeordnet und eine vorgegebene Anzahl von Zähnen der Verzahnungen 5 mit den Zahnleisten 8 der Keilstangen 7 in Eingriff sind, ist bei der Ausgestaltung nach den Fig. 1 bis 4 in jeder der Keilstangen 7 ein Bolzen 11 in einer Bohrung 12 lageorientiert eingesetzt, der an dem der Backe 4 zugekehrten Ende 11' eine Schrägläche 13 aufweist und durch eine Backe 4 entgegen der Kraft einer Feder 14 verschiebbar ist.

In der in Fig. 4 dargestellten Endlage, in die die Keilstangen 7 bei einem Backenwechsel verschoben werden, rastet der Bolzen 11, nachdem die Backe 4 aus der Führungsbahn 3 herausgenommen ist, in diese ein und liegt mit einer Seitenfläche an der Seitenfläche 3' der Führungsbahn 3 an. Die Keilstange 7 ist somit in dieser Endstellung durch den Bolzen 11 verriegelt und kann nicht in den mit A gekennzeichneten Arbeitsbereich verstellt werden.

Erst durch Einschieben einer Backe 4 in die Führungsbahn 3 ist die Verriegelung zu lösen. Die Spannbacke 4 wirkt dabei auf die Schrägläche 13 des Bolzens 11 ein,

so daß dieser entgegen der Kraft der Feder 14 in die Bohrung 12 zurückgeschoben wird und in dieser Lage zunächst durch die Backe 4 und bei einer Verschiebung der Keilstange 7 in den Arbeitsbereich A durch den Futterkörper 2 abgestützt ist. Der Bolzen 11 ist hierbei jedoch derart in dem Futterkörper 2 angeordnet, daß der Bolzen 11 in einem der Eingriffstellung der Verzahnungen 5 der Backen 4 in die Zahnleisten 8 der Keilstangen 7 zugeordneten Bereich in die Führungsbahn 3 hineinragt, so daß gewährleistet ist daß nicht nur alle Backen 4 des Spannfutters 1 gleich tief in die Führungsbahnen 3 einzusetzen sind; sondern insbesondere, daß beim Einsetzen eines Backens 4 stets eine ausreichende Überdeckung der Verzahnungen 5 der Backen 4 mit den Zahnleisten 8 der Keilstangen 7 gegeben ist.

Damit die achssenkrecht zu den Führungsbahnen 3 in die Keilstangen 7 eingesetzten Bolzen 11 jeweils mit der Schrägläche 13 nach außen weisen, sind in die Keilstangen 7 Stifte 16 eingesetzt, die in langlochartige, in die Bolzen 11 eingearbeitete Freisparungen 15 eingreifen. Die Bolzen 11 sind somit lageorientiert gehalten.

Bei der Ausgestaltung nach den Fig. 5 bis 8 sind in Bohrungen 22 des Futterkörpers 2 Bolzen 21 verschiebbar eingesetzt, die ebenfalls in einer entsprechenden Höhenlage in die Führungsbahnen 3 der Backen 4 hineinragen und an ihrem der Führungsbahn 3 zugeordneten Ende 21' mit einer Schrägläche 23 versehen sind. Die Bolzen 21 wirken bei dieser Ausführungsvariante aber nicht unmittelbar mit den Keilstangen 7 zusammen, sondern jeweils über ein Anschlagstück 25, die in Ausnehmungen 24 des Futterkörpers 2 eingesetzt und achssenkrecht zu den die Keilstangen 7 aufnehmenden Aufnahmetaschen 6 verschiebbar sind.

Zwischen den Anschlagstücken 25 und dem Futterkörper 2 sind dazu Federn 26 eingesetzt, außerdem sind in die Anschlagstücke 25 Ausnehmungen 28 eingearbeitet, in die die Bolzen 21 mit ihren den Führungsbahnen 3 gegenüberliegenden Enden 21'' eingreifen. Und da an den Enden 21'' der Bolzen 21 Schräglächen 27 und an den Anschlagstücken 25 diesen zugeordnete Gegenlächen 29 vorgesehen sind, können die Verstellbewegungen der achssenkrecht zu den Führungsbahnen 3 in den Futterkörper 2 eingesetzten Bolzen 21 in eine achssenkrechte Bewegung der Anschlagstücke 25 umgelenkt werden.

In der in Fig. 5 gezeigten Betriebsstellung können die Backen 4, da die Zahnleisten 8 der Keilstangen 7 nicht mehr in Eingriff sind mit den Verzahnungen 5 der Backen 4, aus den Führungsbahnen 3 herausgenommen werden. Sobald die Bolzen 21 nicht mehr an den Backen 4 an liegen, werden durch die Kraft der Federn 26, wie dies in Fig. 8 gezeigt ist, die Anschlagstücke 25 in Richtung der Aufnahmetaschen 6 verschoben und ragen somit in diese hinein. Die Keilstangen 7 sind in diesem Betriebszustand durch die Anschlagstücke 25, da diese mit den Stirnflächen 7' der Keilstangen 7 Zusammenwirken, verriegelt und können nicht mehr in den Arbeitsbereich A eingeführt werden, so daß das Spannfutter 1, zumal die nicht dargestellten Schlüssel zur Betätigung der Keilstangen 7 nicht abgenommen werden können, nicht in Betrieb zu nehmen ist. Außerdem werden über die Schräglächen 29 und 27 die Bolzen 21 in die Führungsbahnen 3 eingeführt. Erst wenn erneut Backen 4 in die Führungsbahnen 3 eingesetzt werden, und zwar in einer Höhenlage, in der sichergestellt ist, daß eine ausreichende Anzahl von Zähnen der Verzahnungen 5 der Backen 4 mit den Zahnleisten 8 der Keilstangen 7 in Eingriff ist, werden durch die Backen 4 die Bolzen 21

nach rechts verschoben und dadurch die Einsatzstücke 25 aus den Aufnahmetaschen 6 zurückgezogen, so daß die Keilstangen 7 in den Arbeitsbereich A eingeführt werden können und das Spannfutter 1 betriebsbereit ist.

Zur lageorientierten Halterung der Bolzen 21 ist jeweils ein Stift 31 vorgesehen, die in die Bolzen 21 eingearbeitete langlochartige Freisparungen 30 eingreifen. Außerdem sind die Bohrungen 22, die die Bolzen 21 aufnehmen, durch Schrauben 32 verschlossen.

10 Patentansprüche

1. Spannfutter (1) für Drehmaschinen mit in radial verlaufenden Führungsbahnen (3) verschiebbaren Backen (4), die jeweils durch eine im Futterkörper (2) quer zur Längsachse in Aufnahmetaschen (6) angeordnete, über Zahnleisten (8) in eine Verzahnung (5) der Backen (4) eingreifende Keilstange (7) antreibbar sind, wobei die Keilstangen (7) über den Arbeitsbereich (A) hinaus zusätzlich so weit in den Aufnahmetaschen (6) verschiebbar sind, daß die Zahnleisten (8) außer Eingriff mit der Verzahnung (5) der zugehörigen Backe (4) gelangen und diese radial aus den Führungsbahnen (3) herausnehmbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß in die Keilstangen (7) oder in den Futterkörper (2) jeweils ein in die Führungsbahnen (3) der Backen (4) in einem der Eingriffsstellung der Verzahnungen (5) der Backen in die Zahnleisten (8) der Keilstangen (7) zugeordneten Bereich hineinragender Bolzen (11; 21) eingesetzt ist, der an dem in die Führungsbahnen (3) eingreifenden Ende (11'; 21') eine mit der zugeordneten Backe (4) zusammenwirkende Schrägläche (13; 23) aufweist und entgegen der Kraft einer Feder (14; 26) verschiebbar geführt ist, und daß die Keilstangen (7) beim Wechsel der Backen (4) unmittelbar durch die Bolzen (11) oder durch durch diese betätigbare Anschlagstücke (25) in einer Endstellung verriegelbar sind.

2. Spannfutter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (11) achssenrecht zu den Führungsbahnen (3) in die Keilstangen (7) eingearbeitete Bohrungen (12) verschiebbar und lageorientiert eingesetzt sind, und daß die Bolzen (11) zur Arretierung der Keilstangen (7) an den dem Arbeitsbereich (A) der Keilstangen (7) abgekehrten Seitenflächen (3') der Führungsbahnen (3) seitlich anliegen.

3. Spannfutter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (11) bei im Arbeitsbereich (A) befindlichen Keilstangen (7) an dem Futterkörper (2) abgestützt sind.

4. Spannfutter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (41) jeweils mit einer axial gerichteten Freisparung (15) und die Keilstangen (7) mit einem in diese eingesetzten, achssenrecht zu dem Bolzen (11) angeordneten Stift (16) oder dgl. versehen sind, die zur lageorientierten Halterung der Bolzen (11) in deren Freisparungen (15) eingreifen.

5. Spannfutter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (21) achssenrecht zu den Führungsbahnen (3) angeordnet und jeweils in einer in den Futterkörper (2) neben einer Führungsbahn (3) auf der dem Arbeitsbereich (A) der Keilstangen (7) zugekehrten Seite eingearbeiteten Bohrung (22) eingesetzt sind, daß die Anschlagstücke (25) in achssenrecht zu den Bolzen (21) in den

Futterkörper (2) eingearbeiteten Ausnehmungen (24) angeordnet und durch die Kraft einer Feder (26) in Richtung der Aufnahmetaschen (6) verschiebbar sind, und daß die Bolzen (21) über Schräglächen (27, 29) mit den in die Aufnahmetaschen (6) ragenden Anschlagstücken (25) zusammenwirken.

6. Spannfutter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilstangen (7) beim Wechsel der Backen (4) mit der dem Arbeitsbereich (A) zugekehrten Stirnfläche (7') an den Anschlagstücken (25) anliegen.

7. Spannfutter nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (21) bei im Arbeitsbereich (A) befindlichen Keilstangen (7) an den Backen (4) abgestützt sind.

8. Spannfutter nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Bozen (21) an den Anschlagstücken (25) zugekehrten Enden (21') jeweils mit einer in Achsrichtung geneigt verlaufenden Schrägläche (27) und die Anschlagstücke (25) mit einer die Bolzen (21) aufnehmenden Ausnehmung (28) versehen sind, die jeweils eine zugeordnete, mit den Schräglächen (27) der Bolzen (21) zusammenwirkende Gegenfläche (29) aufweisen.

9. Spannfutter nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (21) jeweils mit einer axial gerichteten Freisparung (30) versehen und in den Futterkörper (2) achssenrecht zu den Bolzen (21) angeordnete Stifte (31) oder dgl. eingesetzt sind, die zur lageorientierten Halterung der Bolzen (21) in deren Freisparungen (30) eingreifen.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

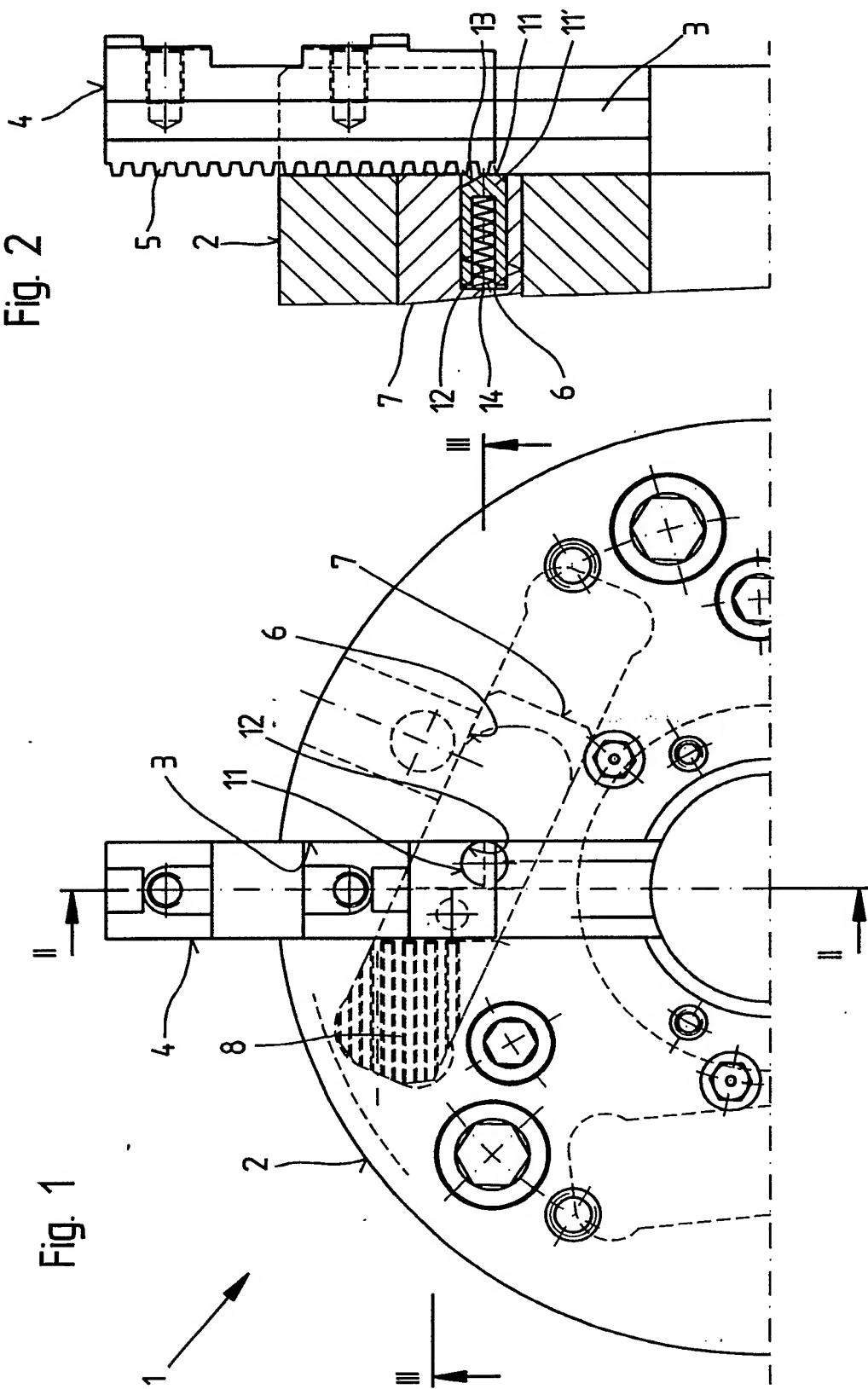


Fig. 3

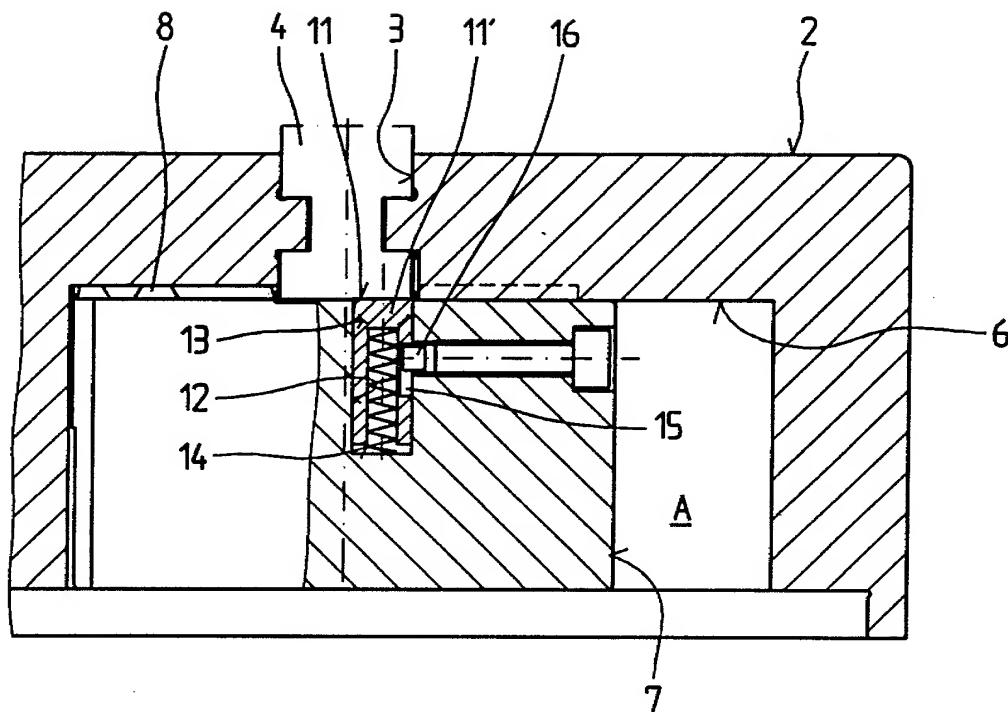


Fig. 4

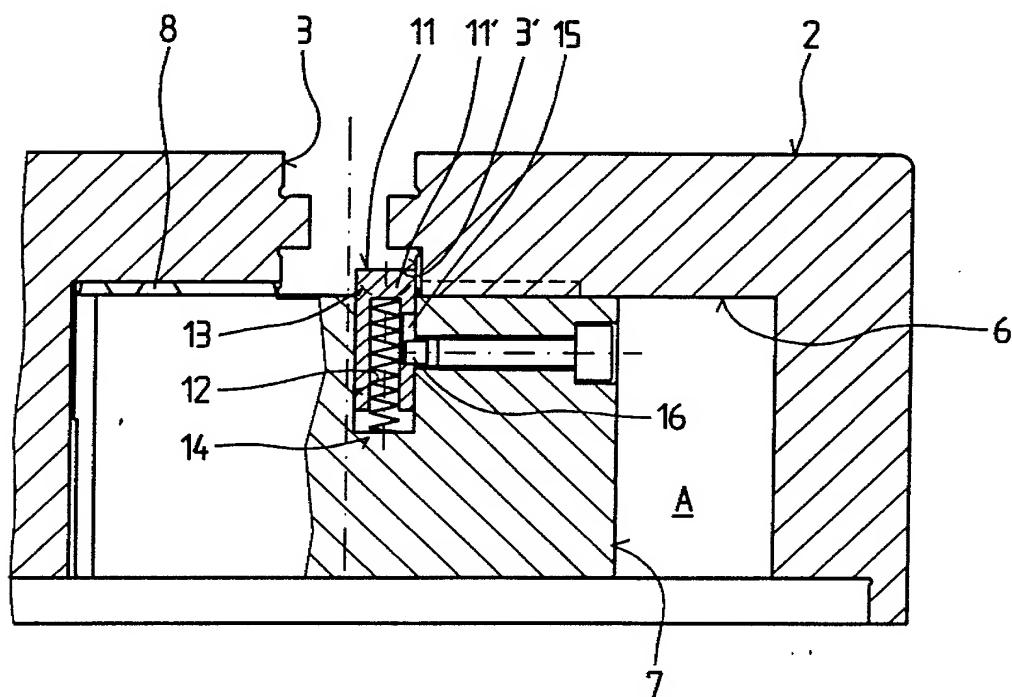


Fig. 6

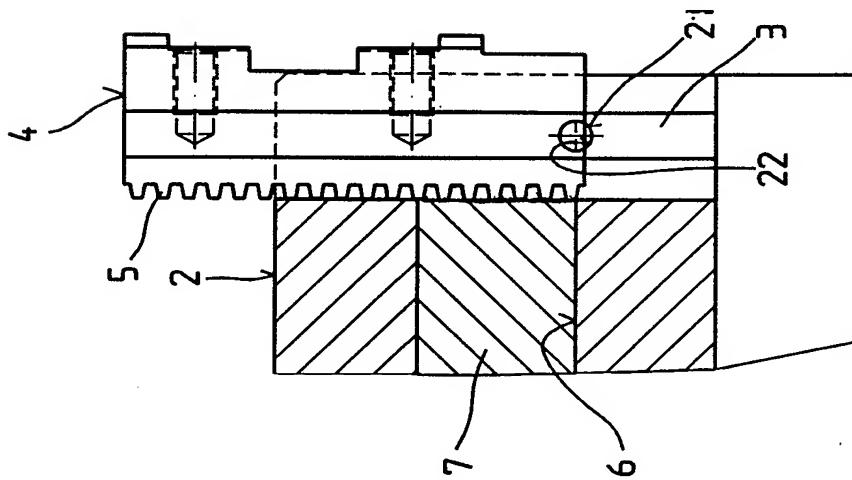


Fig. 5

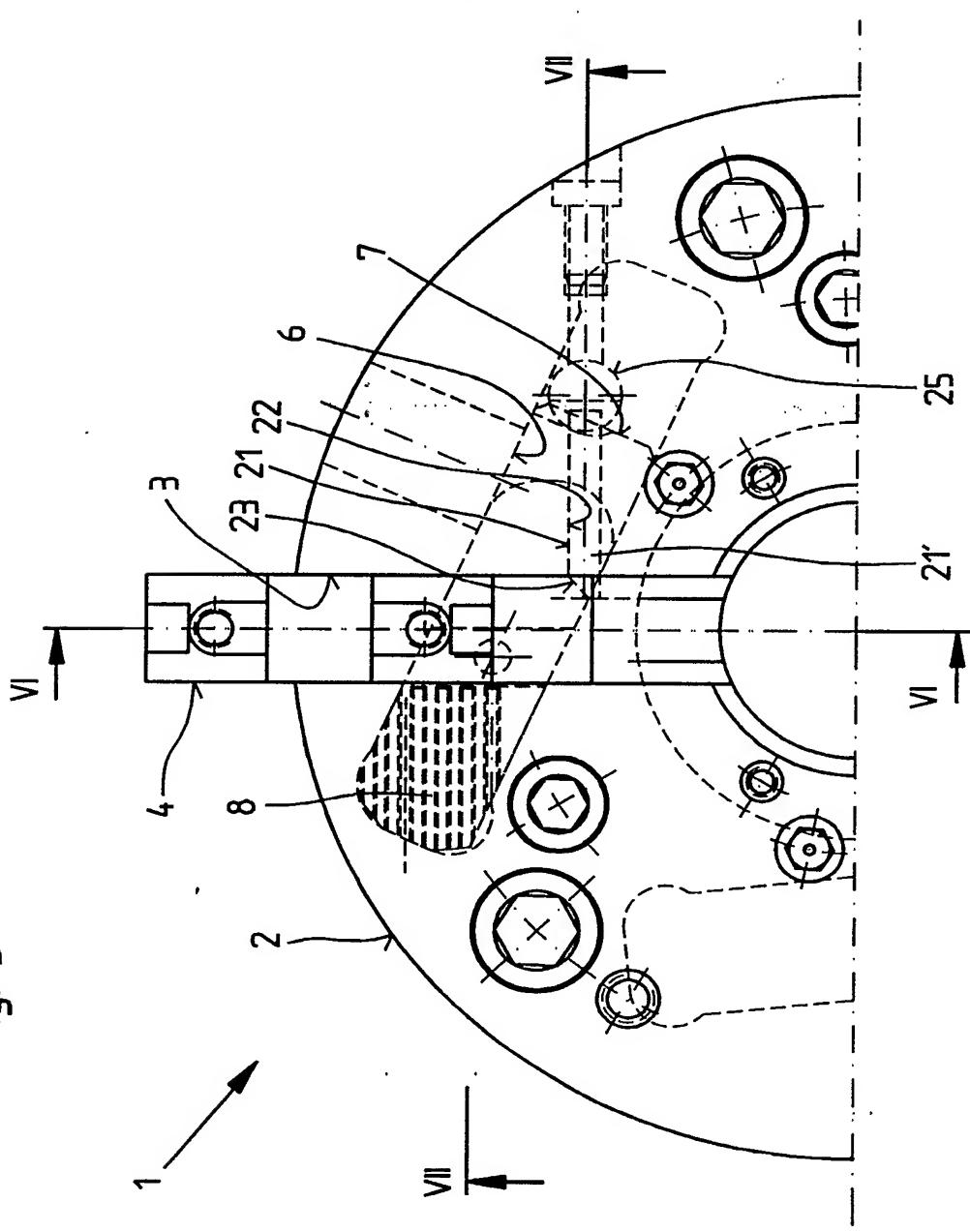


Fig. 7

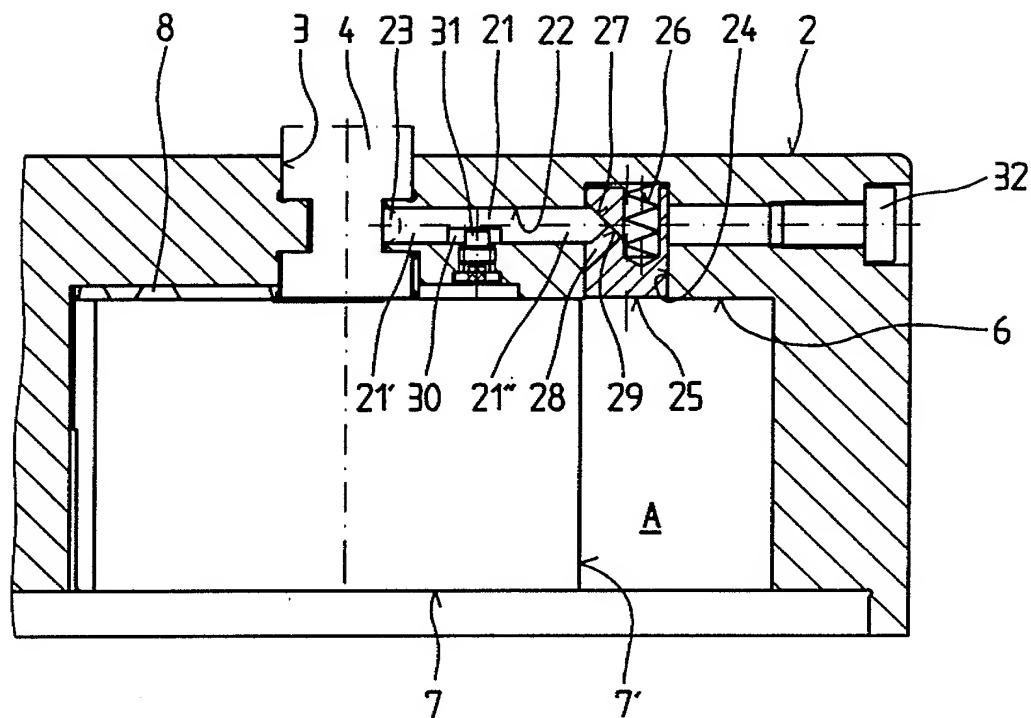
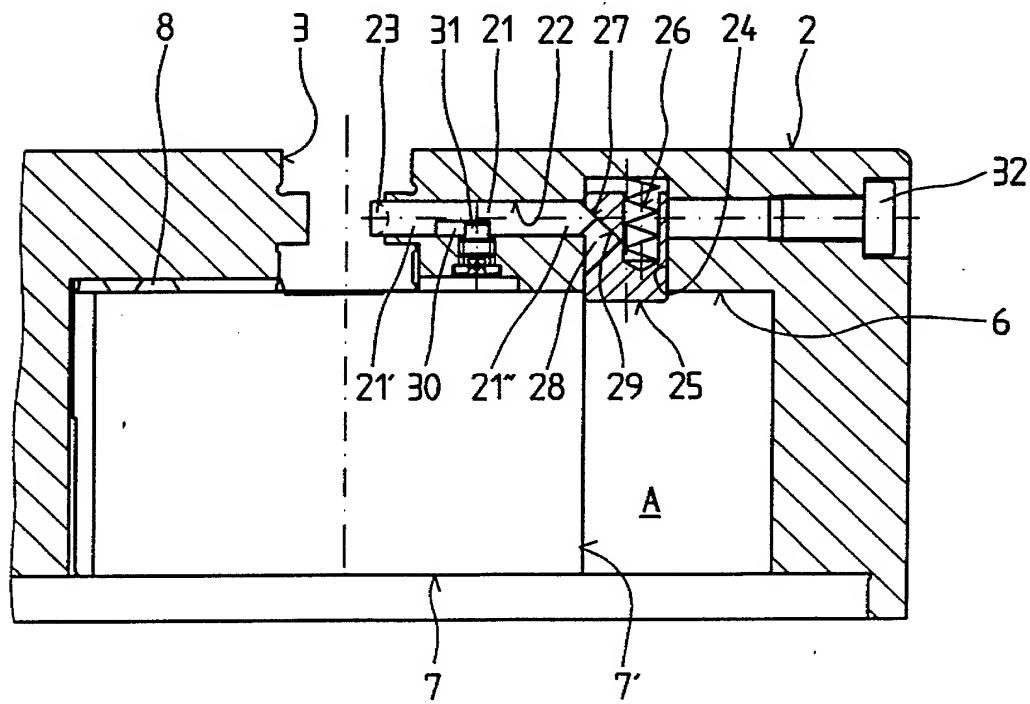


Fig. 8



PUB-NO: DE019509976C1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 19509976 C1
TITLE: Clamping chuck with jaws
displaceable in radial guide
tracks
PUBN-DATE: August 8, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BRONZINO, WALTER DIPLO ING	IT
BRONZINO, PIER MAURO DIPLO ING	IT

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SMW AUTOBLOK SPANNSYSTEME GMBH	DE

APPL-NO: DE19509976

APPL-DATE: March 18, 1995

PRIORITY-DATA: DE19509976A (March 18, 1995)

INT-CL (IPC): B23B031/167

EUR-CL (EPC): B23B031/16 , B23B031/16

ABSTRACT:

The clamping chuck jaws are driven by a wedge bar (7) arranged in the chuck body crossways to

the longitudinal axis in accommodation pockets (6) and engaging in a toothing of the jaws via tooth strips (8). The wedge bars are displaceable so far over the work area (A) in the accommodation pockets that the tooth strips come out of engagement with the toothing of the corresponding jaw which can be withdrawn from the guide track (3). In the wedge bars or in the chuck body, a bolt (11) is inserted in an area applicable to the engagement position of the toothing of the jaws in the tooth strips of the wedge bars. The bolt at the end (11') engaging in the guide tracks has an inclined surface (13) working in conjunction with the corresponding jaw and is displaceable against the force of a spring (14).